

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-128308

(43) 公開日 平成9年(1997)5月16日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 13/00

識別記号

3 5 1

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 13/00

技術表示箇所

3 5 1 G

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-284881

(22) 出願日 平成7年(1995)11月1日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 天野 和雄

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72) 発明者 庭野 栄一

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

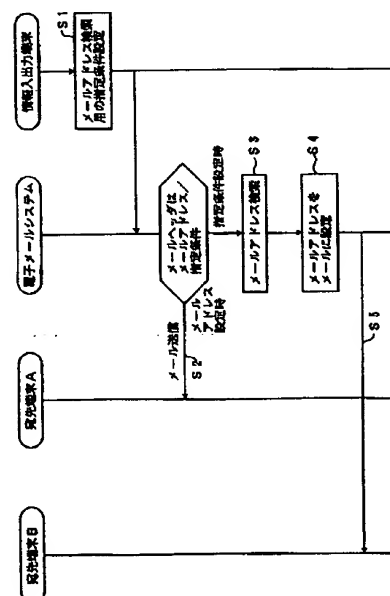
(54) 【発明の名称】 電子メール通信方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがメールを送信する際に、必ず送信先のメールアドレスを知っている必要があり、ユーザがある特定の人にのみにメールを送信しようとする場合に、送信相手のメールアドレスを知らない限り送信できない。

【解決手段】 本発明は、メール内に送信先のメールアドレスまたは、メールアドレスを検索するための指定条件を設定して送信し、メール内にメールアドレスが設定されている場合には、当該メールアドレスに対してメールの送信を行い、メール内にメールアドレスを検索するための指定条件が設定されている場合には、該指定条件に基づいてメールアドレスを検索し、検索されたメールアドレスをメール内に設定し、検索されたメールアドレス宛に送信する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信者に個別に割り当てられた一意に決定されるメールアドレスを指定してメールを送信する電子メール通信方法において、
ユーザにより指定された条件を有する受信者のメールアドレスを検索してメールを送信することを特徴とする電子メール通信方法。

【請求項2】 ユーザから送信された前記メール内に、送信先のメールアドレスまたは、メールアドレスを検索するための指定条件をチェックして、
前記メール内に前記メールアドレスが設定されている場合には、当該メールアドレスに対してメールの送信を行い、

前記メール内に前記メールアドレスを検索するための指定条件が設定されている場合には、該指定条件に基づいてメールアドレスを検索し、
検索されたメールアドレスに送信するための電子メールを生成し、
前記検索されたメールアドレス宛に送信する請求項1記載の電子メール通信方法。

【請求項3】 受信者個別に割り当てられた一意に決定されるメールアドレスにより宛先を指定し、メールを送信する電子メール通信システムであって、
宛先のメールアドレスがメールに指定されていない場合に受信者に関する少なくとも1つの属性情報を用いてメールアドレスの検索を行うメールアドレス検索装置を有することを特徴とする電子メール通信システム。

【請求項4】 前記メールアドレス検索装置は、メールアドレスを蓄積するメールアドレス蓄積手段と、宛先に関する情報内容が、メールアドレス自身であるか、メールアドレス以外の受信者の属性情報かを識別するメールアドレス判定手段と、
前記メールアドレス判定手段の判定結果が属性情報であった場合には、該属性情報の各項目に基づいて前記メールアドレス蓄積手段を検索し、該当するメールアドレスを取得するメールアドレス検索手段とを有する請求項3記載の電子メール通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メール通信方法及びシステムに係り、特に、受信者個別に割り当てられた一意に決定されるメールアドレスにより宛先を指定し、メールを送信する電子メール通信方法及びシステムに関する。

【0002】一般に、電子メールは、送信先のメールアドレスを指定し、メールを送信するが、あるメールをアドレスが既知である特定の送信先に送信（同報も含む）するのみならず、アドレスが既知でなくとも当該情報を必要としている相手にも送信可能な電子メールシステムが求められている。

【0003】

【従来の技術】図8は、従来の電子メールシステムの構成を示し、図9は、従来のメールのヘッダの詳細を示す。従来は、情報入出力端末20において、ユーザ情報入出力装置20より入力された一意に決定されているメールアドレスを図9に示すように指定し、さらに、所望のメール内容を生成して、電子メールシステム10宛にメールを送信する。このとき、送信するメールヘッダの内容は、図9に示すように、“TO:フィールド”には宛先情報(Axxxx.yyy.ddd.jp)とそのメールのサブジェクト(????)が設定される。

【0004】電子メールシステム10のメール配達先判定部11は、情報入出力端末20から受け取ったメールのヘッダを参照して当該メールをどの宛先に送信すればよいかを判定し、当該宛先アドレスにメールを送信する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の電子メールシステムには、以下のような問題がある。第1には、ユーザがメールを送信する際に、必ず送信先のメールアドレスを知っている必要があり、例えば、ユーザがある特定の趣味を持つ人へのみにメールを送信しようとする場合に、送信相手のメールアドレスを知らない限り送信できない。

【0006】第2に、上記第1の問題に対して、電子掲示板または、ネットニュース(NetNews)にアクセスして、所望のメールアドレスを取得することが可能であるが、この場合にも、電子掲示板または、ネットニュースに送信する際のアドレスは既知である必要があると共に、送信された情報は、電子掲示板または、ネットニュースにアクセスした人、つまり、本来送信したい特定の人以外にもメッセージを見られてしまうという問題がある。

【0007】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、上記従来の問題点を解決し、メールを送信する際に相手先のメールアドレスが既知でなくともメールを送信することが可能なメール通信方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、受信者に個別に割り当てられた一意に決定されるメールアドレスを指定してメールを送信する電子メール通信方法において、ユーザにより指定された条件を有する受信者のメールアドレスを検索して当該送信先にメールを送信する。

【0009】図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、メール内に送信先のメールアドレスまたは、メールアドレスを検索するための指定条件を設定して送信し(ステップ1)、メール内にメールアドレスが設定されている場合には、当該メールアドレスに対してメールの送信を行い(ステップ2)、メール内にメ

メールアドレスを検索するための指定条件が設定されている場合には、該指定条件に基づいてメールアドレスを検索し(ステップ3)、検索されたメールアドレスをメール内に設定し(ステップ4)、検索されたメールアドレス宛に送信する(ステップ5)。

【0010】図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、受信者個別に割り当てられた一意に決まるメールアドレスにより宛先を指定し、メールを送信するメール配送先判定手段120を有する電子メールシステム100であって、宛先のメールアドレスが指定されていない場合に、受信者に関する少なくとも1つの属性情報を用いてメールアドレスの検索を行うメールアドレス検索装置110を有する。

【0011】本発明のメールアドレス検索装置110は、メールアドレスを蓄積するメールアドレス蓄積手段111と、宛先に関する情報内容が、メールアドレス自身であるか、メールアドレス以外の受信者の属性情報かを識別するメールアドレス判定手段112と、メールアドレス判定手段112の判定結果が属性情報であった場合には、該属性情報の各項目に基づいてメールアドレス蓄積手段111を検索し、該当するメールアドレスを取得するメールアドレス検索手段113とを有する。

【0012】このように、本発明は、メールを送信する際に、相手先のメールアドレスが既知でなくとも、メールが送信できるように、ユーザが指定した宛先を検索するための情報に基づいて送信先のメールアドレスを検索するためのメールアドレス検索手段、メールアドレス蓄積手段を有する。また、ユーザが直接相手のメールアドレスを指定した場合であってもかわりなく利用できるように、直接メールアドレスが指定されているか、メールアドレスを検索するための情報かを判断するメールアドレス判定手段を設けている。従って、ユーザは、送信先のメールアドレスを知らなくとも、相手先のメールアドレスの代わりにメールアドレスを検索するための条件を設定するのみでメールを送信できる。

【0013】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の電子メールシステムの構成を示す。同図に示す構成は、ユーザが使用する情報入出力端末200、メールアドレス検索処理部110、メール配送先判定部120より構成される電子メールシステム100及び宛先情報のアドレスを蓄積するメールアドレス蓄積部300より構成される。なお、メール配送先判定部120は、図8に示すメール配送先判定部11と同様の構成であるので説明は省略する。

【0014】メールアドレス検索処理部110は、メールアドレス判断部112とメールアドレス検索部113より構成される。メールアドレス判断部112は、送信先のメールアドレスが指定されているか、送信先のメールアドレスの検索条件が指定されているかをメールのヘッダを参照して判定し、メールアドレスが直接指定され

ていれば、当該メールをメール配送先判定部120に転送する。また、メールのヘッダにメールアドレスではなく、送信先のメールアドレスの検索条件が指定されている場合には、当該検索条件をメールアドレス検索部113に転送する。

【0015】メールアドレス検索部113は、メールアドレス判断部112により転送された検索条件に基づいてメールアドレス蓄積部300を検索して送信先のメールアドレスを取得する。さらに、取得したメールアドレスをメールに設定して、メール配送先判定部120に転送する。このとき、メールアドレス検索部113は、検索して得たメールアドレスとメールアドレス判断部112より転送されたメールのヘッダに設定されていた送信先の検索条件とを置き換え、メールのヘッダにメールの送信先欄にメールアドレスを書込む。

【0016】メールアドレス蓄積部300は、メールアドレス検索部113により検索される各ユーザのメールアドレスと当該アドレスに対応するユーザの各種関連情報が格納されているデータベースである。関連情報としては、例えば、会社名、所属、役職、自己紹介情報等がある。

【0017】ユーザが既知ではない相手にメールを送信する場合には、まず、メールのヘッダ入力の際に、宛先指定の欄にメールアドレスを検索するための検索条件として、所定のフォーマットで検索するために必要な情報を設定する。このように、ユーザは、メールのヘッダの送信先指定欄にメールアドレスか、宛先を検索するための検索条件を設定して、メールアドレス判断部112に送信することにより、メールアドレス判断部112は、当該ヘッダを参照してどちらの情報が設定されているかを判定する。ここで、メールアドレス判断部112がヘッダにメールアドレスが設定されていると判定した場合には、当該メールをメール配送先判定部120に転送し、宛先を検索するための検索条件が設定されていると判定した場合には、当該検索条件をメールアドレス検索部113に転送する。これにより、メールアドレス検索部113は、設定されている条件に基づいてメールアドレス蓄積部300を検索して、対応するメールアドレスを取得して、メール配送先判定部120に転送する。メール配送先判定部120は、転送されたメールアドレスより配送先を判定して送信する。

【0018】なお、図3において、メールアドレス蓄積部300を電子メールシステム100の外部に設ける構成を示しているが、この構成に限定されることなく、メールアドレス蓄積部300をメールアドレス検索処理部110内に設けるように構成してもよい。

【0019】このように、本発明は、従来のメールシステムでは、メールアドレスが既知でないある条件を満たす不特定の相手に対してメッセージが送信できない、あるいは、この問題を解決する電子掲示板やネットニュー

ス中の予めある条件を満たす掲示板やニュースグループ (News Group) を探した後、メッセージを送信しなければならないという点を解決し、送信する相手の条件を指定するだけで、その条件を有する不特定多数の人に対して簡単にメッセージを送信することができる。

【0020】

【実施例】以下、図面とともに本発明の実施例を説明する。以下の表1は、ユーザがメールのヘッダに設定するためのメールアドレスの検索条件である。

【0021】

【表1】

実施例におけるメールアドレス検索条件

	属性	属性値
検索範囲	業種	通信
検索式	役職	課長
	趣味	オペラ

【0022】以下の説明では、この表に示すように上記のような会社に勤務し、課長職の中でオペラが趣味の人にメールを送りたい場合を想定して図5、図6に従って説明する。図5は、本発明の一実施例のメールアドレス蓄積部のディレクトリ構成を示す図である。同図に示すディレクトリは、例えば、あるノード会社名“CCC”は属性として「業種：通信」を有し、当該ノードに接続されるノードとして“yyy”があり、当該ノードには、さらに、“xxx”と“zzz”のノードがある。ノード“xxx”には、5人(A, B, C, D, E)の各宛先情報が存在する。

【0023】例えば、「A」は、“ID=Axxx.yyy.ccc.jp”；“birth=空白”；“役職=課長”；“趣味=オペラ”という宛先情報を有する。以下、B, C, D, Eについても同様の形式でそれぞれ宛先情報が設定されている。また、ノード“zzz”には、1人(F)の宛先情報が存在する。

【0024】例えば、「F」は、“ID=Fzzz.yyy.ccc.jp”；“birth=空白”；“役職=課長”；“趣味=オペラ”という宛先情報を有する。

【0025】また、図6は、本発明の一実施例のメールアドレス検索後のメールを示す。図5の例により最終的に2つのメールアドレスが検索された例である。このような例を用いて、以下に一連の動作を図7のフローチャートに基づいて説明する。

【0026】ステップ101) 送信側のユーザは、情報入出力端末200を用いて、メールのヘッダ部分の“TO:”フィールドに送信先の検索条件を文字列としたメールを作成する。この検索条件の設定方法は、任意

に決定が可能なものとし、本発明では、その指定方法については規定しない。

【0027】メールアドレス直接指定との指定との違いを判定するために、キーキャラクタ(key character)として、例えば、“#”を用い、()で囲まれた部分を検索条件の文字列とする。この場合、

“TO: # (役職、課長\$ & 趣味: オペラ) α# (業種: 通信). jp”

となる。この“TO:”フィールドを持った図4のようなメールを作成し、メールアドレス判断部110に転送する。

【0028】ステップ102) メール判定アドレス判断部112は、送信者から転送されたメールのヘッダの“TO:”フィールド検索し、この部分に書かれている文字列に“#”が含まれているかを判定し、含まれていない場合には、のメールは、宛先メールアドレスが直接指定されているものとして、ステップ107に移行する。また、“#”がヘッダの“TO:”フィールドに設定されている場合には、そのメールはメールアドレスの検索を必要とするメールであると判断し、メールアドレス検索部113に転送する(ステップ103に移行する)。

【0029】ステップ103) メールアドレス検索部113は、“#”の後の()で囲まれた部分の検索式と検索範囲を抜き出す(検索条件変換処理)。図4の例では、検索条件として“役職、課長\$ & 趣味: オペラ”を抜き出し、その検索条件(ノードCCC配下全て)を実際のSQL文等に変換する。

【0030】ステップ104) メールアドレス検索部113は、SQL文に変換された検索条件でメールアドレス蓄積部300を検索する。

ステップ105) メールアドレス検索部113は、検索結果として、送信先「A」に関する(Axxx.yyy.bbb.jp)と送信先「F」に関する(Fzzz.yyy.bbb.jp)を取得し、図7に示すように、それぞれ送信先のメールアドレスに変換し、メールのヘッダの“TO:”フィールドに設定する。

【0031】ステップ106) メールアドレス検索部113は、ヘッダにメールアドレスが設定されたメールをメール配送先判定部120に転送する。

ステップ107) メール配送先判定部120は、従来と同様の方法で、当該メールの宛先を判定して、当該宛先(Axxx.yyy.bbb.jp)(Fzzz.yyy.bbb.jp)の2か所にメールを送信する。

【0032】上記のステップ101において、ユーザがメールアドレスを直接指定している場合は、メールアドレス判断部112からメール配送先判定部120に転送され、前述の従来の技術と同様の方法により送信先に送られる。なお、上記の実施例では、同じ趣味を持つユ

ーザに開催予告情報を送出するようなケースに用いられているが、この例に限定されることなく、メールアドレス蓄積部300にどのようなデータを蓄積しておくかにより広範な用途に使用できる。

【0033】例えば、社内で交通費の値上げに関する通知を行う場合に、予めメールアドレス蓄積部300に通勤手段や使用沿線等の情報を登録しておき、沿線Aを利用している利用者のみをピックアップするようにメールアドレスを検索するための検索条件をメールのヘッダに設定してメールアドレス判断部112に転送することにより、メールアドレス検索部113は対応するメールアドレスを取得する。これにより、値上げ通知を沿線Aを利用している利用者のメールアドレスが既知でなくとも当該利用者のメールアドレスを検索して送出することにより、当該利用者のみには通知を送出することが可能であり、沿線Aの利用者以外に無駄な通知を発送する必要がない。

【0034】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0035】

【発明の効果】上述のように、本発明の電子メール通信方法及びシステムによれば、ユーザがメールを送信する際に、送信先のメールアドレスが既知である場合には、当該アドレスをメールのヘッダに直接設定して送信し、また、既知でない場合には、検索条件をヘッダに設定して電子メールシステムに送信するのみで、電子メールシステム中で自動的に検索条件に対応するメールアドレスを取得してメールの送信を行うことが可能である。従って、既存のメールシステムを大きく改造することなく、*30

*メールアドレスが既知でない相手でも不必要な人にアクセスされることなく、共通の条件を持つ相手にはメールを送ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の電子メールシステムの構成図である。

【図4】本発明の一実施例のメールヘッダの例を示す図である。

10 【図5】本発明の一実施例のメールアドレス蓄積部のディレクトリ構成を示す図である。

【図6】本発明の一実施例の検索後のメールを示す図である。

【図7】本発明の一実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】従来の電子メールシステムの構成図である。

【図9】従来のメールヘッダの詳細図である。

【符号の説明】

100 電子メールシステム

20 110 メールアドレス検索装置、メールアドレス検索部

111 メールアドレス蓄積手段

112 メールアドレス判定手段、メールアドレス判断部

113 メールアドレス検索手段、メールアドレス検索部

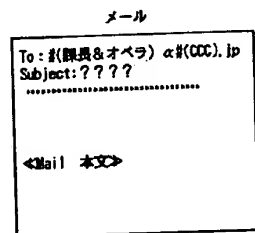
120 メール配送先判定手段、メール配送先判定部

200 情報入出力端末

300 メールアドレス蓄積部

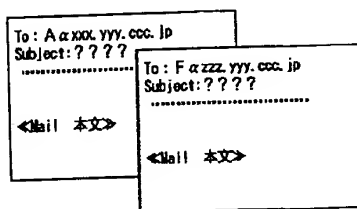
【図4】

本発明の一実施例のメールヘッダの例を示す図



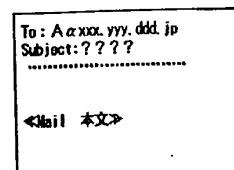
【図6】

本発明の一実施例の検索後のメールを示す図



【図9】

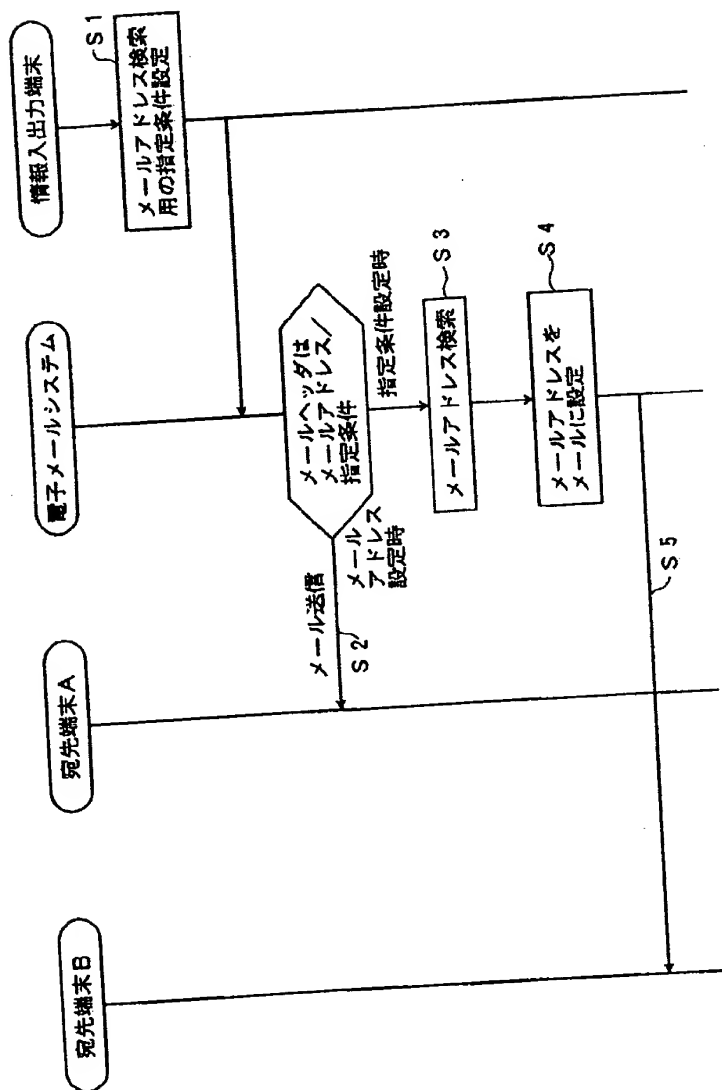
従来のメールのヘッダの詳細図



(6)

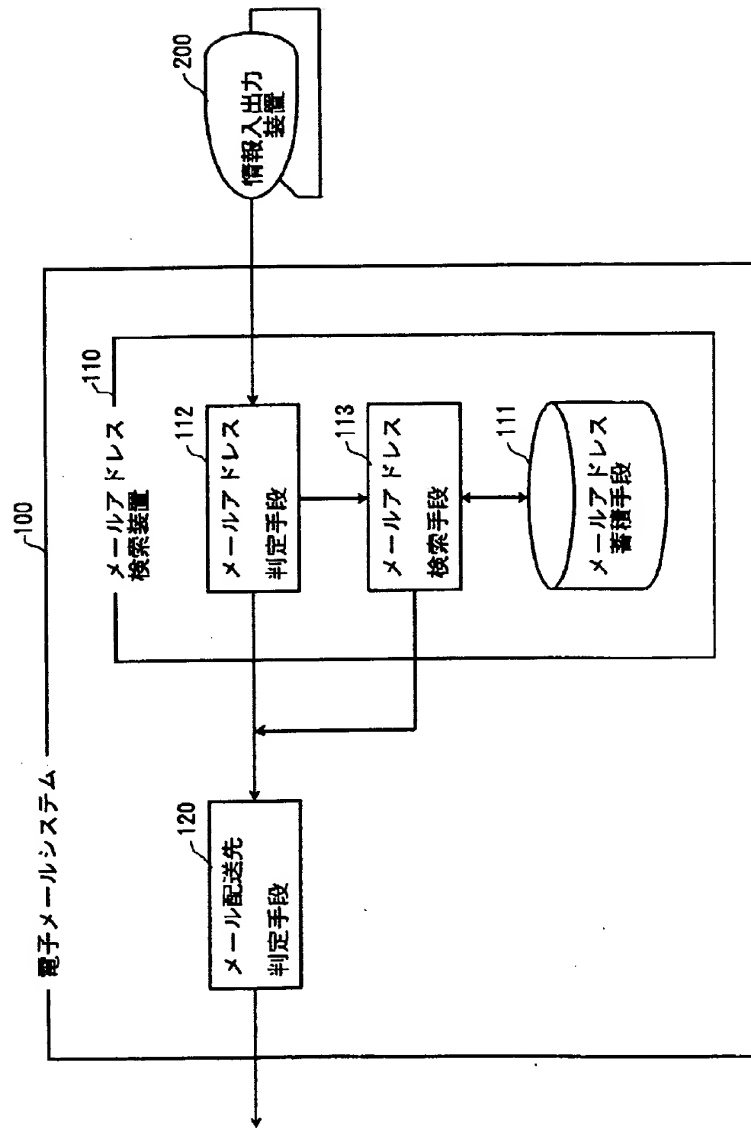
【図1】

本発明の原理を説明するための図



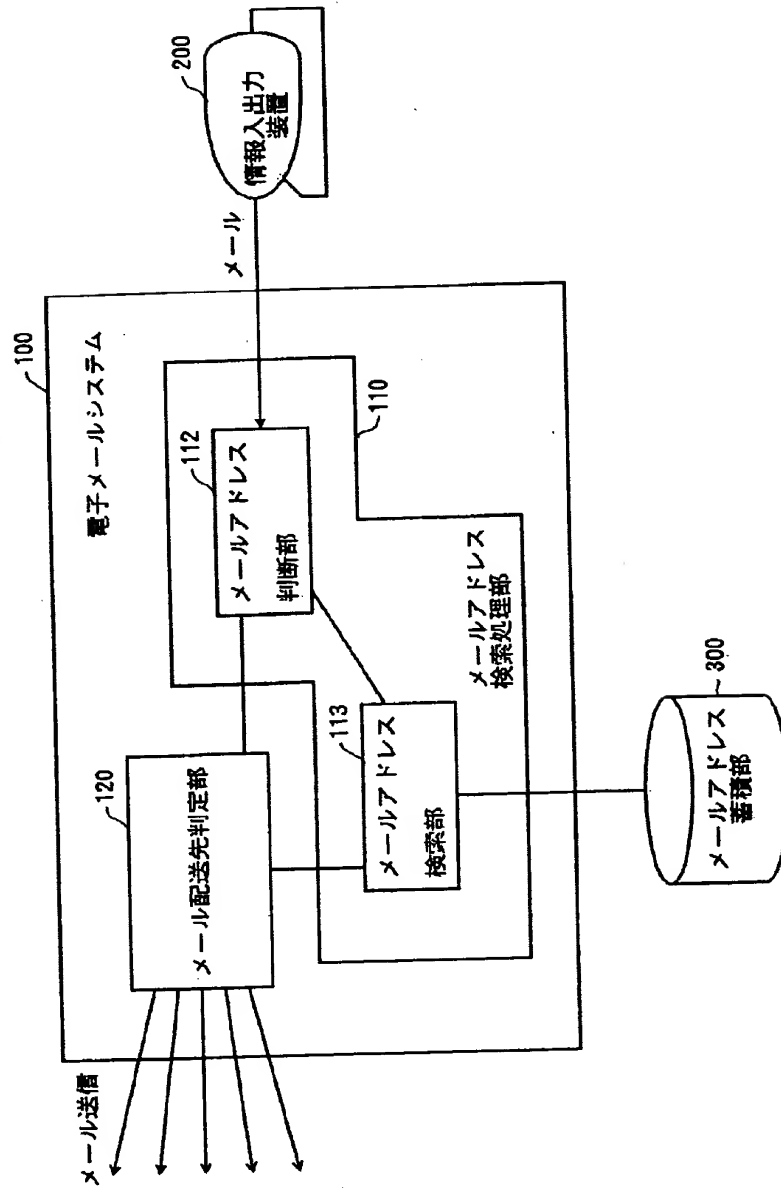
【図2】

本発明の原理構成図



【図3】

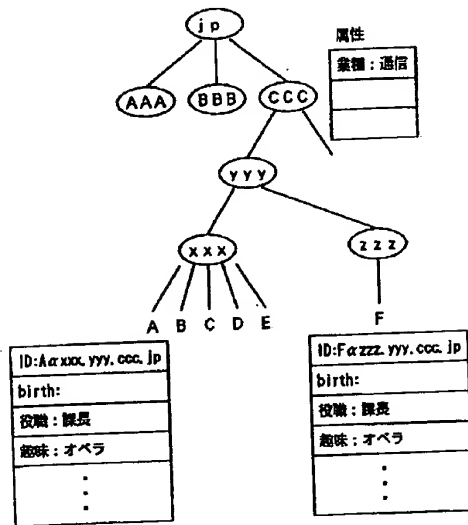
本発明の電子メールシステムの構成図



(9)

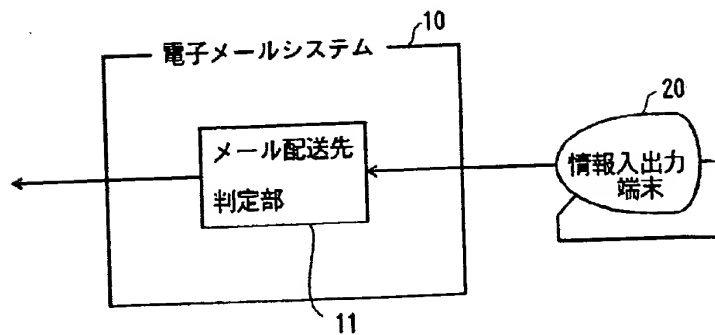
【図5】

本発明の一実施例のメールアドレス管理部の
ディレクトリ構成を示す図



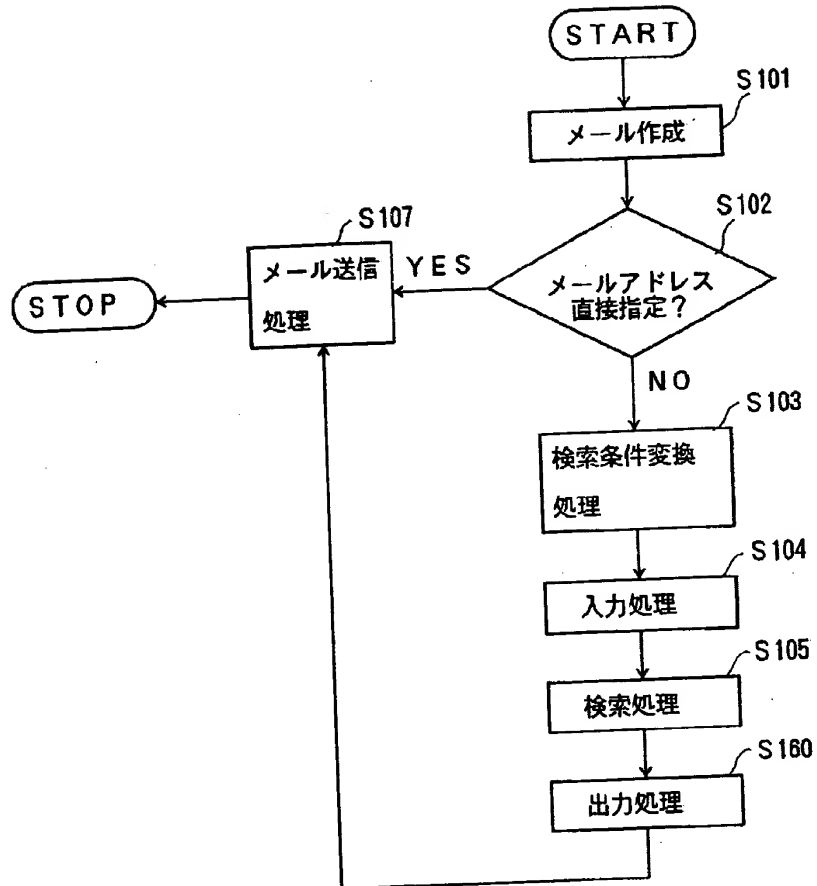
【図8】

従来の電子メールシステムの構成図



【図7】

本発明の一実施例の動作を示すフローチャート



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-128308
 (43)Date of publication of application : 16.05.1997

(51)Int.Cl. G06F 13/00

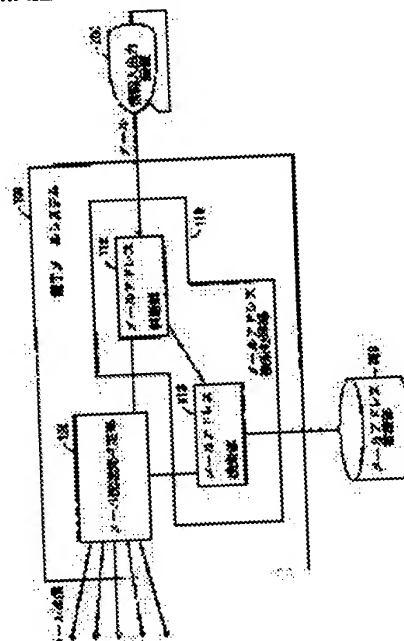
(21)Application number : 07-284881 (71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH
 CORP <NTT>
 (22)Date of filing : 01.11.1995 (72)Inventor : AMANO KAZUO
 NIWANO EIICHI

(54) METHOD FOR COMMUNICATING ELECTRONIC MAIL AND ITS SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To transmit a mail without previously knowing an opposite mail address by directly setting the address in the header of the mail so as to execute transmission when the mail address of a transmission destination is previously known, and setting a retrieval condition in the header so as to execute transmission to an electronic mail system unless it is previously known.

SOLUTION: A mail address retrieval processing part 110 is constituted of a mail address judging part 112 and a mail address retrieving part 113. When the mail address of the transmission destination is directly designated, the mail address judging part 112 transfers the mail to a mail delivery destination judging part 120. When the retrieval condition of the transmission destination mail address is designated in the mail header in stead of the mail address, the retrieval condition is transferred to a mail address retrieving part 113. The mail address retrieving part 113 retrieves a mail address storing part 300 based on the retrieval condition which is transferred from the mail address judging part 112 and obtains the transmission destination mail address.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]